

Categoría Super Turismos

1. Definiciones:

Vehículos de Turismo de Producción en Serie

2. Elegibilidad:

-Será elegible cualquier modelo, de cualquier marca, que sea producido en serie con motor delantero de aspiración natural en dos o cuatro puertas.

- Cualquier vehículo que quiera participar en el Campeonato tiene que ser autorizado previamente por la comisión técnica.

-La A.D.A.V.L.G. se reserva el derecho de rechazar la inscripción de un vehículo si presenta ventajas técnicas no contempladas en el presente reglamento.

-Si existiera algún modelo cuestionable por la cantidad y disponibilidad de su producción en serie, la comisión técnica resolverá a su mejor criterio sobre el mismo antes de aceptar la participación del vehículo.

-Durante el campeonato, en caso de que el comité organizador desee comparar cualquier elemento del vehículo con otro igual, pero de un vehículo que no sea el del concursante, este será responsable de suministrar este elemento. El comité organizador se reserva el derecho de reconocer el origen y la veracidad del elemento suministrado. En caso de no poderse realizar la comparación de dicho elemento, el vehículo será excluido.

Los vehículos deberán ser estrictamente de serie e identificables por los datos que figuran en la ficha de homologación.

La A.D.A.V.L.G. se reserva el derecho de dar autorizaciones a las adaptaciones no contempladas en el reglamento.

3. Presentación de catálogos.

-La inscripción del auto en cualquier evento del campeonato requerirá de la presentación de:

1. El manual de servicio del fabricante para ese modelo de carrocería y del motor en particular.

2. Folleto publicitario que contenga todos los datos técnicos incluyendo específicamente la potencia de ese modelo en particular, de no existir la organización dará la potencia a utilizar.

3. Todo documento de la marca o casa del fabricante del vehículo donde se justifiquen o se comprueben los componentes y piezas de cualquier naturaleza usadas en el vehículo en particular.

-Serán considerados como oficiales únicamente los datos presentados al comité organizador previo a cada evento.

-Toda información presentada debe estar en su versión original, no serán aceptadas copias.

La originalidad de cualquier elemento no será motivo de cuestionamiento si este responde con exactitud a las medidas originales, el tipo de material y su densidad.

De ser necesario la comisión a cargo podrá solicitar también un catálogo de partes el cual será obligación del participante ponerlo a disposición.

4. Modificaciones autorizadas u obligatorias

Toda modificación no autorizada expresamente en este reglamento, está prohibida. Los únicos trabajos que se podrán efectuar sobre el vehículo serán los necesarios para su mantenimiento normal, o la sustitución de piezas deterioradas por el uso o por accidente. Los límites de las modificaciones y montajes autorizados se especifican a continuación. Además de estas autorizaciones, toda pieza deteriorada por el uso o por accidente podrá reemplazarse por una pieza, de origen, idéntica a la pieza dañada.

5. Peso mínimo. El peso mínimo de cada vehículo, incluido el piloto y todo su equipo, se calculará con base en una relación entre el peso (lb), la potencia (Hp SAE) y el torque (Pie/Libra).

Para el cálculo se tomará como base el valor promedio entre el torque y la potencia del vehículo, en las unidades establecidas anteriormente, según sea indicado por el valor de fábrica correspondiente para ese motor. Este valor promedio arrastrará 13 libras por unidad.

Si la fábrica del motor establece diferentes valores de potencia o torque para ese motor en particular, se utilizará el mayor valor documentado.

Se les autoriza el uso de lastre debidamente atornillado para llegar al peso establecido como mínimo.

A) Las siguientes partes del vehículo pueden ser removidas y o sustituidas:

1. Asientos.
2. Alfombras.
3. Llanta de repuesto y sus accesorios: gata, herramientas
4. Equipo de sonido.
5. Aire acondicionado y calefacción
6. Recubrimiento asfáltico o similar en piso y/o vidrios de las puertas y otros elementos de carrocería que lo tengan.

B) Es permitido alivianar en su parte interna o pueden ser sustituidas por otras idénticas construidas con materiales de libre escogencia las siguientes partes:

-Puertas, las cuales en los vehículos de 2 puertas y en el caso de los de 4 puertas al menos las delanteras deben mantener su función original de abrir y cerrar como en su origen.

-Tapa del motor

-Tapa del baul (joroba) o compuerta trasera

-Bumpers

-El o los vidrios en lexan, incluyendo el parabrisas, cazuela de la llanta de repuesto, faroles (focos)

-Bases de bumper

El orden en que se implementen las sustituciones no es materia de revisión.

Cuando un vehículo determinado, después de haber sido implementadas las modificaciones de peso autorizadas, esté por encima del peso mínimo, la A.D.A.V.L.G. procederá a emitir criterio respecto a otras posibles áreas para alivianar, en cada caso en particular. Las modificaciones autorizadas serán archivadas y consideradas como oficiales.

6. Transmisión y Motor

-Se permite caja original del chasis utilizado.

-Es permitido el intercambio de motores y caja de cambios, no se permite la modificación de la campanola para la adaptación del motor, esta tiene que calzar perfectamente al motor utilizado, los soportes del motor y de la caja de cambios son libres pero tienen que ser de algún tipo de hule o neopreno, la posición de la caja de cambios tienen que ser la de fábrica.

-Se podrán adaptar motor y caja diferentes al del chasis utilizado, siempre que la combinación de motor y caja haya sido producida en serie en conjunto por la misma marca del chasis.

-El varillaje de marchas externo puede ser modificado.

-No es permitido instalar una caja de cambios electrónica secuencial

-No es permitido el uso de control eléctrico de tracción.

-El disco de clutch, plato y rol de empuje son libres, el volante es libre de modificar siempre y cuando se haga sobre el original, es prohibido eliminar la corona de arranque.

-Habrán un recargo porcentual sobre el peso mínimo por rectificaciones que se autoricen, hasta un máximo de 1 mm, en la medida del cabezote o en el diámetro de los cilindros con respecto al valor indicado en el master catálogo del vehículo según se establece en las tablas 1 y 2 del artículo 19.1.

-Está autorizado el uso de empaques de mayor espesor de forma que se compense la pérdida de altura del cabezote por rectificaciones anteriores. El material del empaque debe ser igual al empaque original del motor y no se permite variar su diámetro interno o forma interna.

-Se permite encamisar los cilindros.

-Con respecto a la medida estándar del cabezote, en los casos en que el fabricante indique o especifique un rango de medidas como estándar, se tomara la medida de menor valor (lo anterior no tiene ninguna relación con el límite mínimo permisible de cada cabezote).

-Los asientos de las válvulas pueden ser sometidos a rectificaciones multiangulares.

-Los recargos en peso por los elementos relacionados son indicados en el artículo 19.2.

-Se puede eliminar el filtro de aire y/o agregar un tubo que no exeda tres pulgadas de diámetro interno del Throttle Body (aleta de aceleración) en adelante, siempre y cuando no se salga del perímetro de la carrocería.

-El filtro de aire es libre siempre que este empate en el tubo de 3" (pulgadas)

7. Sistema de enfriamiento

El radiador de agua es libre siempre que se mantenga en la misma posición del original. La forma de fijación del radiador es libre.

Es permitido adicionar un radiador de aceite y sus accesorios colocados en la parte frontal del vehículo, sin embargo, este no debe sobresalir el perímetro de la carrocería,

Es permitida cualquier ductuación hacia los radiadores, siempre y cuando no sobresalgan de la carrocería.

Es permitido el uso de una parrilla o cedazo para la protección del radiador.

8. Sistema de escape

Es obligatorio utilizar el colector de escape original del modelo en particular.

El colector se define como el manifold, fundido o de tubería soldada, que inicia a la salida del (o de los) cabezote y finaliza en el punto de unión con la mufla, que dirige el escape hacia la salida final.

El diámetro original de este punto de unión no podrá ser modificado, pero el diámetro del escape a partir de este punto es de libre escogencia. El sistema de escape deberá obligatoriamente continuar y terminar en la parte trasera al nivel del bumper del vehículo.

Los catalizadores pueden ser modificados internamente manteniendo estrictamente los diámetros del tubo o flangers de entrada y salida. Pueden ser eliminados si no forman parte integral del manifold de escape.

El sonido generado por cada auto individualmente no podrá exceder los 110 dba medidos con el motor girando en todo su rango de revoluciones y según las siguientes indicaciones:

1) Equipo de medición:

Se deberá usar un medidor de sonido de alta calidad, este equipo debe de ser calibrado constantemente y de ser posible antes de cada medición, el equipo será el de la Asociación Deportiva Alta Velocidad La Guacima.

2) Condiciones de la medición:

La establecida por el comisario técnico.

El área no debe de estar cubierta por pasto alto, tierra suelta o cenizas.

Antes de cada medición el motor debe de estar operando a su temperatura nominal.

3) Posición del medidor de sonido:

El punto de donde se tomará el sonido será a una distancia de 3 metros con respecto a la salida de la mufla del vehículo, a un ángulo de 45° con respecto a la línea central imaginaria de la mufla (ver figura 1). La altura a la que se coloque el micrófono será de 0.5 ± 0.1 metros sobre el suelo.

4) Condiciones de la prueba para el vehículo:

El vehículo deberá estar estacionario con el motor girando a la velocidad solicitada. La velocidad de giro del motor será medida usando el medidor de revoluciones propio del vehículo, el cual, de ser necesario, será calibrado mediante un instrumento independiente. La intensidad máxima grabada será considerada como la medición oficial de la prueba.

5) Interpretación de los resultados:

Las medidas serán consideradas válidas si la diferencia entre dos medidas consecutivas es menor a 2 dB (A). El valor a ser retenido será el de mayor intensidad. Si este valor excede en 1 dB (A) el valor máximo permitido una segunda serie de mediciones será llevada a cabo. Tres de cuatro resultados obtenidos de esta manera deben estar dentro del límite permitido.

Para tomar en cuenta la precisión del equipo los valores obtenidos por el mismo deberán ser reducidos en 1 dB (A).

9. Electrónica

Se autoriza el uso de la ECU original sin modificaciones de ningún tipo, o puede usar alguna de las opciones que supla la organización.

En caso de usarse la ECU original el concursante debe aportar una idéntica a la organización para la comparación de datos.

Los sensores, regulador de presión, filtros y bomba de gasolina son libres.

Los autos que tengan acelerador electrónico, podrán reemplazarlo por un sistema mecánico.

Una infracción a este artículo conllevará la exclusión del evento así como una multa en metálico de \$1000 estadounidenses.

9.2 Batería

La marca y el modelo de la batería son libres.

Debe estar adecuadamente instalada en su posición de origen de manera que no se den corto circuitos o derrames.

El número de baterías original del vehículo debe de ser mantenido.

10. Suspensión y dirección

-Los compensadores y sus resortes (o barras de torsión según sea el caso) son libres siempre y cuando mantengan su sistema original de funcionamiento.

-Toda modificación sobre las piezas originales y amortiguadores para variar ángulos de caster, camber y toe esta permitida siempre y cuando se mantengan los puntos de apoyo originales en el chasis. Es permitido el uso de tornillos excéntricos y camber plates montados en ball joints, para los cuales se permite modificar y reforzar la parte superior del chasis.

-Se permite la sustitucion de los elementos de hule y/o tensoras por neopreno

-Las medidas de alineación son de libre escogencia.

-No son permitidos los reservorios o canisters externos en los amortiguadores.

-Las barras estabilizadoras se pueden eliminar, pero no cambiarlas por otras de diferente grosor.

-La altura del vehículo es libre.

-La columna de dirección se puede modificar para la comodidad del piloto, se permite poner quick release para la manivela.

11. Aros y Llantas

11.1 Aros

- Únicamente se permite el uso de aros o rines 17 y 15 pulgadas

- Los vehículos que utilicen aro o rin de 15 pulgadas pueden restar el peso indicado en el artículo 19.3

La marca, estilo y material del aro es de libre escogencia.

No está permitido que sobresalga el conjunto de llanta y aro del perímetro externo superior de los guardabarros manteniendo estos su forma original, sin extensiones en la carrocería de ninguna índole.

La manera de medir es con una regla puesta en la parte inferior de la llanta y que toque el guardabarro sin que la regla toque la llanta en su parte superior.

Se pueden instalar espaciadores, ranas y tacos acorde al párrafo anterior con la libertad de escoger indistintamente el patrón del círculo de los tacos y su número.

11.2 Llantas

Las llantas permitidas serán las indicadas en el reglamento particular de cada fecha.

Los sistemas de regulación de presión están prohibidos.

12. Sistema de Frenado

-Se puede utilizar cualquier sistema de frenos originales de la misma marca del vehículo o los calipers autorizados por la organización.

-Los discos son libres siempre que sean de material ferroso.

Es permitido el uso de bombas individuales, el cambio de pedales y la eliminación del booster.

Las mangueras o tuberías son libres.

Es permitido el uso de ABS si es el original para ese vehículo en particular.

Se pueden implementar hasta dos ductos que provean aire a los frenos (delanteros únicamente).

13. Carrocería

13.1 Exteriores

Se permite el uso de alerones (spoilers) delanteros y traseros siempre que la totalidad de la estructura no exceda o sobresalga del perímetro lateral y superior de la carrocería, excluidos los espejos laterales. Las entradas y salidas de aire no se consideran parte de la carrocería

14. Prescripciones de seguridad.

14.1 Canalizaciones y Bombas

-Es obligatorio que las conducciones de combustible, aceite y frenos estén protegidas externamente contra cualquier riesgo de deterioro (piedras, corrosión, roturas mecánicas, etc.) e internamente contra todo riesgo de incendio y deterioro.

14.2 Cinturones de Seguridad

-Es obligatoria la utilización de dos fajas para los hombros y una faja abdominal.

-Puntos de anclaje para la carrocería:

- Dos para la faja abdominal

- Dos o bien uno simétrico con relación al asiento para las fajas de los hombros.

-El cinturón debe contar con un sistema de apertura por hebilla giratoria o de palanca.

-La instalación del cinturón de seguridad debe ser según se indica en el artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional en el inciso 6.2.

14.3 Estructura Antivuelco –Jaula de Seguridad

-Una jaula de seguridad que cumpla con lo indicado en el artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional en su inciso 8 es obligatoria.

-El revestimiento protector debe cumplir con lo establecido en el inciso 8.3.5. del artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional.

14.4 Extintores –sistema de extinción.

-Extintores manuales que cumplan con los requisitos establecidos en el inciso 7 del artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional son obligatorios.

-Extintores automáticos que cumplan con los requisitos establecidos en el inciso 7 del artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional son permitidos y recomendados para todas las clases.

14.5 Retrovisión

- La visión hacia atrás debe estar asegurada por dos retrovisores exteriores (uno en el lado derecho y otro en el izquierdo).

-El retrovisor y espejos exteriores son libres y de libre escogencia.

14.6 Gancho o Anillo de Remolque.

- Todos los vehículos deben estar equipados con un anillo o gancho de remolque delantero y otro trasero en todas las pruebas, este deberá estar debidamente sujetado.

-Deberá ser fácilmente visible y estar pintada en amarillo, rojo o naranja e indicada su posición.

-Ninguno debe sobrepasar la periferia externa del bumper trasero o delantero.

14.7 Ventanas y redes

-Las ventanas incluyendo el parabrisas puede ser sustituido por uno fabricado en lexan.

-El uso de láminas tintadas no esta recomendado.

-Se recomienda que las redes deban seguir las siguientes características:

- Anchura mínima de las bandas: 19 mm.

- Tamaño mínimo de las aberturas: 25 x 25 mm.

- Tamaño máximo de las aberturas: 60 x 60 mm.

- Deben recubrir la abertura de la ventanilla hasta el centro del volante.

- Las redes deben de ser fijadas a la jaula de seguridad o a la carrocería mediante un sistema que permita removerla rápidamente y con una mano.

- No se permiten modificaciones a la jaula de seguridad para colocar la red.

14.8 Corta Corriente o Master Switch

El cortacorriente general debe cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador o dinamo, luces, pito, encendido, controles eléctricos, etc.), y debe parar el motor.

Debe ser un modelo que no haga chispa y será accesible desde el interior y desde el exterior del vehículo (1 adentro y otro afuera del vehículo). En el exterior, el sistema de accionamiento del

cortacorriente estará situado, obligatoriamente, en la parte inferior de los montantes del parabrisas en los vehículos cerrados.

Estará marcado por un rayo rojo en un triángulo azul con el borde blanco y una base de, al menos, 12 cm. Este accionamiento exterior solo afecta a vehículos cerrados.

14.9 Tanque de Combustible

Se recomienda el uso de un 'fuel cell'. Es permitido poner una bomba de gasolina externa diferente a la original.

Es permitido el uso de catch tank, el regulador de presión de gasolina es libre, al igual que la presión a utilizar.

15. Combustible

Solamente se permite el uso de la gasolina indicada por la organización. No es permitido el uso del óxido nítrico y de aditivos para combustible.

16. Telemetría

Toda forma de transmisión de datos hacia el vehículo que afecte el desempeño del auto está prohibida.

Solamente se permite comunicación de voz por medio de radios.

17. Hielo

Transportar o utilizar hielo natural o químico tanto dentro como afuera del vehículo es prohibido durante el transcurso de todo el evento salvo si es para uso del propio piloto.

18. Partes absolutamente libres.

- Instrumentación y relojería adicional en la cabina para efectos de lectura de parámetros.
- Bujías y sus cables
- Elemento del filtro de aire, inclusive puede eliminarse
- Filtros de combustible y aceite
- Aceites y lubricantes

19. Variables de Peso.

A continuación se enumeran las variables porcentuales en peso que deben de ser tomadas en cuenta para el cálculo del peso reglamentario del vehículo.

Peso mínimo:

Según el artículo 5.

19.1 Recargo porcentual sobre el peso mínimo por rectificaciones que se autoricen:

Tabla 1 Rectificación de caras del cabezote:

VARIACION MEDIDA ESPESOR CABEZOTE	% FACTOR PESO CABEZOTE
STD	0.0%
0.01mm a 0.25mm	0.5%
0.26mm a 0.50mm	1.0%
0.51mm a 0.75mm	1.5%
0.76mm a 1mm	2.0%

Tabla 2 Rectificación de cilindros:

VARIACION MEDIDA CILINDRO	% FACTOR PESO CILINDRO
STD	0.0%
+ 0.25mm	0.5%
+ 0.50mm	1.0%
+0.75mm	1.5%
+ 1mm	2.0%

19.2 Transmisión:

- LSD o bloqueo del (o los) diferencial(es): 5% sobre su peso mínimo.
- Los vehículos con tracción trasera tendrán un recargo de 2% en su peso mínimo.
- Si la posición del motor se desfasa hacia atrás más de 115mm de la bujía #1 deberá agregar 2% en su peso mínimo.

19.3. Tamaño de aro o rin.

- Beneficio por usar aro o rin de 15 pulgadas: -2.0% del peso mínimo (restar 2.0% al peso mínimo)

Figura 1.

